

平成 27 年 4 月 16 日  
日本原子力発電株式会社

## 敦賀発電所の敷地内破砕帯に係る「評価書（平成 27 年 3 月 25 日）」 の問題点について

当社は、去る 3 月 25 日の原子力規制委員会において報告された「日本原子力発電株式会社敦賀発電所の敷地内破砕帯の評価について（その 2）」（以下、「評価書」という。）について、科学的、技術的観点から詳細な分析を行いました。

評価書においては、当社が提示した重要な観察事実や分析データ等を十分に精査することなく、また、当社がこれまでに原子力規制庁を通じて再三指摘してきた「問題点」についても考慮されないまま、科学的に根拠のない見解や誤認した事実に基づく誤った主張などが多数記載されています。

また、評価書は、「平成 26 年 12 月 10 日に開催したピア・レビュー会合での議論を踏まえたもの」とされていますが、ピア・レビューの専門家の方々から出された評価の根幹に係わる数多くのコメントの大部分について、その科学的な意図が的確に汲み取られることなく、適切に反映されたものとはなっていません。

当社の分析では、科学的、技術的観点から見て、評価書においては、その結論に直接係わる非常に重要な問題点を含め、「66 の問題点」が認められました。

当社としては、原子力規制委員会に対し、引き続き、上記評価書に係る科学的、技術的な問題点を指摘するとともに、評価書の見直しを強く求めていきたいと考えております。

なお、3 月 25 日以降、当社から原子力規制庁に対し、面談の申し入れを続けておりますが、未だ面談は一度も行われておりません。

添付資料：敦賀発電所の敷地内破砕帯に係る「評価書」の問題点（主なポイント）  
別紙 1：評価書（平成 27 年 3 月 25 日）の根幹に係わる重大な問題点  
別紙 2：敦賀発電所敷地内破砕帯に係る「評価書」の問題点

以上

## 敦賀発電所の敷地内破砕帯に係る「評価書」の問題点（主なポイント）

## 1. 地層の堆積年代（⑤層下部）

## 【評価書】

・普通角閃石は「礫混じりシルト質砂」からのみ検出され、その下位に検出されない層（⑤層の最下部）があることが降灰層準とであることの重要な根拠とされているが、⑤層の最下部は「砂礫層」である。したがって、その検出の有無は、地層の堆積状況や粒度に支配され、粗粒な地層には保存されなかった可能性がある。「礫混じりシルト質砂」からのみの普通角閃石の検出は、当該地層を降灰層準と判断する根拠にはならない。（6 ページ）

## 【問題点】

- (1) ⑤層中における角閃石が検出された地層と検出されない地層では、粒度には差異がない。それにも拘わらず、有識者は検出されない地層だけが粗粒であるとしているが、それは事実と異なる。
- (2) したがって、⑤層最下部の美浜テフラが検出されない地層は美浜テフラが降灰する以前に堆積したことが明らかであり、当該地層を降灰層準と認定することには、何ら問題はない。有識者の見解は、誤認した事実に基づいていたため、誤った結論を導いたものである。
- (3) また、“「礫混じりシルト質砂」からのみ”の普通角閃石の検出との記載については、現実には、普通角閃石は礫混じりシルト質砂以外からも検出されていることから、事実と異なる。

## 【ピア・レビューのご意見】

⑤層最下部にテフラが検出されないことは、通常の科学論文であれば、事業者の示す位置に降灰層準を認定するのがごく自然である。しかしながら有識者が“テフラが出現しない状況を堆積年代評価には用いることが出来ない”とするのであれば、評価書案にその理由を明確に記載しないとイケない。（議事録 4 1 ページ）

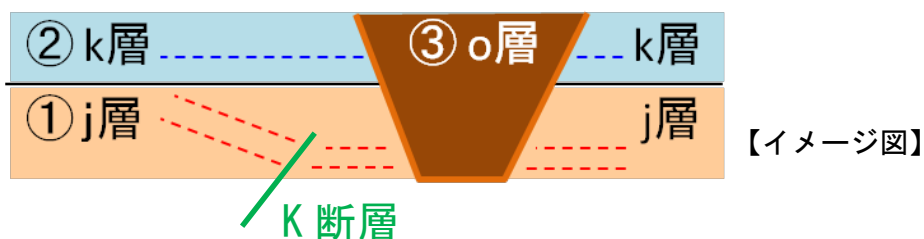
## 2. K断層の活動性（D-1トレンチ北西法面）

### 【評価書】

・・・特にK断層直上付近に分布するo層は、周辺の地層を削り込んで、j層下部に侵入するように堆積した極めて粗粒・不均質な砂礫の層相を示すことから、K断層の活動があったとしてもそれが認識できない可能性が十分にある。また、o層に分断されていてその分布がほぼK断層の西側に限られているk層についても、もとの堆積構造が不明であることから、変位・変形を受けたかの判断をすることが難しい・・・。日本原電による「j層が当初西下がり傾斜で堆積していた」との仮定にも任意性がある。さらに、③層内の地層の走向・傾斜を用いたシュミットネット解析については、上記のとおり元の堆積構造が明確ではない③層においては、その解析結果をもって変形の範囲を特定できないと考える。・・・(11ページ)

### 【問題点】

- (1) 当社は、K断層による地層の変形・非変形の評価については、シュミットネットのみならず、「地層の内部構造」、「地層の走向・傾斜（変形・非変形の2つのグループに分かれる）」、「地層の復元」、「断層模型実験による学術的知見」といった観察事実や学術的知見等に基づき行っている。それにも拘わらず、有識者はあたかも当社がシュミットネットのみに重きを置いているかのように事実と異なる記載をしている。
- (2) ① j層は、元は水平に堆積した地層であったが、K断層の影響を受け変形したもの。  
② k層は、j層堆積後にたまった地層であり、K断層の影響を受けていないこと。  
③ o層は、j層とk層を削り込んでいることから、両層よりも新しい地層であることから、K断層は③o層に影響を与えていないことは明らかである。
- (3) なお、有識者の見解は、K断層の最新活動時期の評価上重要となるD-1トレンチ北西法面の①j層及び②k層の内部構造に関するデータ及び、学術的知見及びそれに関する見解や根拠を一切示しておらず、科学的な観点からの指摘となっていない。



### 【ピア・レビューのご意見】

観察事実に基づけば、③層の走向・傾斜はむしろ非常によく揃っているデータと見るべきである。さらにこれらのデータは、2つのデータ群に分れることは誰の目にも明らかである。有識者はこうした観察事実を活動性評価に使えないとするのであれば、その理由を丁寧に説明しないと誤解を生む。さらに“有識者はデータをきちんと評価していない”と疑問を抱かれることになる。(議事録48ページ)

### 3. K断層の連続性【D-1 破碎帯・G断層とK断層の連続性】

#### 【評価書】

・・・さらに、2号炉原子炉建屋直下には、D-1 破碎帯ほか多数の破碎帯が存在しており【図15】、またK断層は複数の破碎帯を変位が乗り継いでいる可能性もある。したがって、有識者会合は、K断層は、D-1 破碎帯等、原子炉建屋直下を通過する破碎帯のいずれかと一連の構造である可能性が否定できないと判断した。(17ページ)

#### 【問題点】

- (1) 有識者は、K断層の変位・変形が短区間で減少している観察事実を認めている一方で、具体的根拠を何ら示すことなく、「K断層の1m超の変位が原電道路ピットまでの数10mで急に消滅することは不自然」とか、K断層が「著しく屈曲している」ことから「近くの断層を乗り継いで連続していく可能性も十分ある」と主張している。
- (2) 有識者は、K断層に関連して当社が提示した以下の観察事実について一切触れることなく、また、具体的な根拠やデータ等を何ら示さないまま、抽象的に結論だけを主張しているものであり、科学的な観点からの指摘となっておらず、学術的観点から適切でない。

① K断層は蛇行しているが、堆積物中で確認されるK断層の変位・変形はステップすることなく連続している。

② 原電道路ピットの南方や2号機原子炉建屋近傍で実施したボーリング調査では、岩盤中にK断層と同じ「逆断層」変位を示す破碎部は、D-1 破碎帯を含め全くない。(なお、D-1 破碎帯が正断層であることは有識者自身が認めている\*ところであり、自己矛盾を露呈している。)

#### 【ピア・レビューのご意見】

・断層の走向・傾斜、破碎の程度、運動像などの複数の観点から見て、D-1 破碎帯とK断層は全く異なるものである。(議事録26, 27ページ)

- (3) また、過去2年半の有識者会合の議論では「K断層と(建屋直下の破碎帯を代表する)D-1 破碎帯の連続性」が論点であったにも拘らず、3月25日の評価書では、公開での議論も何らないまま、突然、論点をすり替え、「K断層は、D-1 破碎帯等、原子炉建屋直下を通過する破碎帯のいずれかと一連の構造である可能性が否定できない」、と具体的根拠を全く示すことなく、結論を変更している。

上記のように具体的な根拠等を一切示さずに「いずれかと一連の構造」と結論を変更するということは、科学的議論として成り立っていないものである。

※：第5回追加調査評価会合(平成26年11月19日)議事録43ページ

以上